

ров с целью создания веществ как с большим квантовым выходом, так и имеющих максимумы флуоресценции в других областях спектра и последующей разработки линейки флуоресцентных меток.

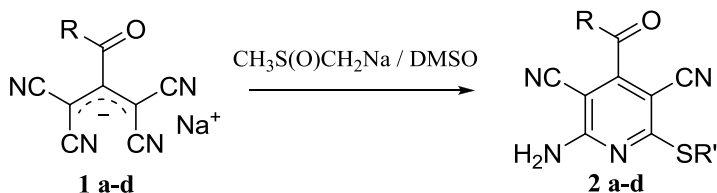
Работа выполнена при финансовой поддержке Фонда содействия малых форм предприятий в научно-технической сфере

СИНТЕЗ 2-АМИНО-4-АРОИЛ-6-(АЛКИЛТИО)ПИРИДИН-3,5-ДИКАРБОНИТРИЛОВ

Григорьев А.А., Карпов С.В., Каюков Я.С.
Чувашский государственный университет
428015, г. Чебоксары, Московский пр., д. 15

2-ароил-1,1,3,3-тетрацианопропеныды щелочных металлов (АТЦП) являются перспективными исходными соединениям для синтеза различных гетероциклических соединений. За счет наличия нескольких реакционных центров, взаимодействие АТЦП с нуклеофилами, в зависимости от условий, может реализовываться через стадию образования дигидрофуранового, либо пиридинового цикла [1]. К настоящему времени достаточно подробно изучено взаимодействие АТЦП с галогеноводородами [2], так же известно, что АТЦП взаимодействуют со спиртами и тиолами в условиях кислотного катализа с образованием 2-замещенных производных фурана. Актуальной проблемой является получение тиозамещенных пиридинов, которые не удавалось выделить по той причине, что они вступают в дальнейшие каскадные превращения с образованием конденсированных структур.

Нами было обнаружено, что при взаимодействии АТЦП **1** с алифатическими тиолами в среде ДМСО, в присутствии димсила натрия, образуются 2-амино-4-ароил-6-(алкилтио)пиридин-3,5-дикарбонитрилы **2**.



- (a) R = Ph, R' = *n*-C₃H₇; (b) R = 4-MeOPh, R' = *n*-C₃H₇; (c) R = *tert*-Bu, R' = *n*-C₃H₇; (d) R = 1-naphtyl, R' = *n*-C₃H₇.

Мы предполагаем, что для реализации взаимодействий АТЦП **1** с тиолами большое значение имеют параметры растворителя, в частности его основность и нуклеофильность. Например, при проведении данного взаимодействия в среде диоксана вместо ожидаемых производных пиридина **2** были выделены 2-(5-амино-4-циано-2-арилфуран-3(2Н)-илиден)малононитрилы. Таким образом, взаимодействие АТЦП с тиолами селективно реализуется через стадию образования пиридинового цикла, либо дигидрофуранового, в зависимости от типа используемого растворителя.

Таким образом реализовано взаимодействие АТЦП **1** с алифатическими тиолами, при котором выделены 2-амино-4-ароил-6-(алкилтио)пиридин-3,5-дикарбонитрилы **2** с выходами 57-72 %. Все синтезированные соединения представляют собой белые кристаллические вещества, хорошо растворимые во многих органических растворителях. Структуры полученных соединений были предложены на основании данных ИК, ЯМР ^1H , ЯМР ^{13}C спектроскопии и масс-спектрометрии.

Синтезированные соединения **2** могут найти применение в органической химии в качестве удобных прекурсоров для синтеза различных конденсированных производных пиридина.

1. Карпов С.В. 2-Ацил(ароил)-1,1,3,3-тетрацианопропениды III. Реакции гетероциклизации под действием галогенводородов / С.В. Карпов; Я.С. Каюков; И.Н. Бардасов; О.В. Каюкова; К.В. Липин; О.Е. Насакин // Журн. Орг. Хим. - 2011. – Т. 47. - №10. – С. 1467-1472.

2. Карпов С.В. Автореф. дисс. на соискание уч. ст. канд хим. наук. – Казань, 2012. - 18 с.

НОВЫЙ МЕТОД СИНТЕЗА 2-ЦИАНО-3-АРИЛАКРИЛОВЫХ КИСЛОТ

Шевурдов В.П., Насакин О.Е., Андреев А.Ю., Давыдова В.В.

Чувашский государственный университет
428015, г. Чебоксары, Московский пр., д. 15

Замещенные 2-цианоакрилаты (2-ЦА) используются для получения цианоакрилатных клеев, которые обладают рекордными характеристиками среди всех органических соединений (адгезия, прочностные характеристики, моментальное «холодное отверждение»), с 1958 г. прочно завоевали рынки передовых технологий в различных областях промышленности США, Западной Европе и России. Эти клеи с рекордными характеристиками (мгновенное отверждение, не рвутся по месту